



10/510440

PCT/AT 03/00100

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 WIEN, KOHLMARKT 8 - 10

REC'D 28. MAY 2003

WIPO

PCT

Kanzleigeühr € 16,00
Schriftengebühr € 65,00

Aktenzeichen A 560/2002

Das Österreichische Patentamt bestätigt, dass

**die Firma Fischer Gesellschaft m.b.H.
in A-4910 Ried im Innkreis, Fischerstraße 8
(Oberösterreich),**

am **11. April 2002** eine Patentanmeldung betreffend**"Skibindung, insbesondere für den Langlauf",**

überreicht hat und dass die beigeheftete Beschreibung samt Zeichnungen
mit der ursprünglichen, zugleich mit dieser Patentanmeldung überreichten
Beschreibung samt Zeichnungen übereinstimmt.

Österreichisches Patentamt

Wien, am 23. April 2003

Der Präsident:

i. A.

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)



HRNCIR
Fachoberinspektor

Best Available Copy

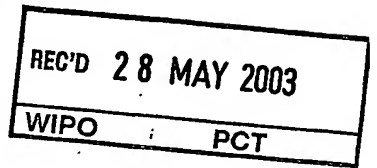
A 560/2002

012184

Unext

R 39400

51 Int. Cl.:



AT PATENTSCHRIFT

11 Nr.

(73) Patentinhaber: Fischer Gesellschaft m.b.H.
Ried im Innkreis (AT)

(54) Gegenstand: Skibindung, insbesondere für den Langlauf

(61) Zusatz zu Patent Nr.

(66) Umwandlung aus GM

(62) Ausscheidung aus:

(22) (21) Angemeldet am: 11. APR. 2002

(30) Priorität:

(42) Beginn der Patentdauer:

Längste mögliche Dauer:

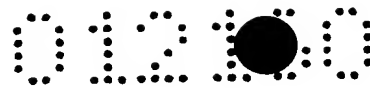
(45) Ausgegeben am:

(72) Erfinder:

(60) Abhängigkeit:

(56) Entgegenhaltungen, die für die Beurteilung der Patentierbarkeit in Betracht
gezogen wurden:

1/18



- 1 -

Die Erfindung betrifft eine Langlaufbindung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, und hat zum Ziel, eine einfache und leicht montierbare Konstruktion zu schaffen.

Dieses Ziel wird durch die Maßnahme nach Anspruch 1 erreicht.

Durch die Teilung des Steuerungsmechanismus nach Maßgabe des Anspruchs 2 wird eine höhere Federkraft erzielt und damit ein Hinausdrücken allenfalls vorhandener Schneemassen aus den Öffnungen der Schuhbeschläge erreicht.

Weitere Vorteile ergeben sich durch die zweckmäßigen Ausbildungen der Erfindung nach den Merkmalen der Unteransprüche 3 und der folgenden.

In den Zeichnungen wird ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Langlaufbindung näher erläutert. Es zeigen: Fig. 1 eine Draufsicht des Gehäuses der Skibindung; Fig. 2 einen Deckel mit dem Schieber des Öffnungsmechanismus; Fig. 3 den Öffnungsmechanismus; Fig. 4 ein Detail des Öffnungsmechanismus; Fig. 5 ein Detail der Bindung; Fig. 6 ein weiteres Detail der Bindung; Fig. 7 zeigt einen mittigen Längsschnitt des Bindungsteiles nach Fig. 2; und Fig. 8 einen Schnitt nach der Linie VIII-VIII der Fig. 7.

Das Bindungsgehäuse besteht aus einem äußeren Gehäuseteil 100, welches zu beiden Seiten Öffnungen 103 zur Aufnahme der Bolzen 101 des Step-In-Mechanismus aufweist.

Das Gehäuse 100 der Langlaufbindung sitzt auf einer am Ski zum Beispiel aufgeschraubten Grundplatte 129, auf welcher, wie die Fig. 2 und 3 zeigen, ein Schieber 142 in der Laufrichtung verschiebbar gelagert ist, der mit einem in der Laufrichtung schräg nach oben abstehenden Hebel 130 über ein sich quer zur Laufrichtung erstreckendes Gelenk 130' verbunden ist, welcher, wie aus Fig. 5 ersichtlich, eine für den Ausstieg bestimmte Schrägfläche 105 aufweist, und eine Mulde 106 für den Stockeinsatz zum Öffnen der Bindung besitzt.

Um das Eindringen von Schnee zwischen Grundplatte 129 und Bindungsgehäuse 100 zu verhindern, ist erstere mit einer Umfangsrippe 107 versehen, welche in eine korrespondierende Nut 108 des Gehäuseteils 100 eingreift (Fig. 1 und 3).

Damit die erfindungsgemäße Langlauf-Bindung als Step-in-Bindung funktioniert, können entweder die Bolzenfortsätze 101 nach oben abgeschrägt oder abgerundet sein, oder im umgekehrten Sinne bei nicht abgeschrägten Bolzen die korrespondierenden

Schuhbeschläge entsprechende Fhrungskurven aufweisen, so dass ohne Betätigung des Hebels 130 in die Bindung eingestiegen werden kann.

Die Bolzen 101 ragen zu beiden Seiten der Bindung von je einem Formstück 109 aus (Fig. 1, 2 und 3), welche Formstücke sich spiegelbildlich zu beiden Seiten der Bindung befinden und mit einem Vorsprung 110 versehen sind, welcher, wie Fig. 4 zeigt, in eine dreiecksförmige Öffnung 111 bzw. 111' des Schiebers 142 ragt. Die Öffnungen 111, 111' liegen, wie der Fig. 4 zu entnehmen ist, um eine quer zur Laufrichtung liegende Achse einander symmetrisch gegenüber angeordnet sind und jeweils mit einer Führungsfläche 112 bzw. 112' versehen sind, an welcher sich der jeweilige Vorsprung 110 des Formstückes 109 abstützt, wobei in Fig. 4 der Übersichtlichkeit wegen nur einer der beiden Vorsprünge 110 eingezeichnet ist.

Die Rastbolzen 1 sind im vorliegenden Fall an ihren einander abgekehrten Enden mit einer Abrundung versehen, die oberhalb jener Ebene liegt, die durch die Längsachse des Bolzens und im eingerasteten Zustand parallel zur Skioberseite verläuft. Die Abrundung kann aber auch bis zur unteren Erzeugenden der Rastbolzen verlaufen.

Die Formstücke 109 sind jeweils mit einer Sackbohrung 113 zur Aufnahme einer Druckfeder 136 versehen (Fig. 3 und 6), welche zwischen den Formstücken 109 und der Gehäusewand des Bindungsgehuses 100 eingespannt sind. Vorzugsweise sind, wie aus Fig. 4 ersichtlich, zwei in der Laufrichtung nebeneinanderliegende Druckfedern 136 vorgesehen.

Durch die spiegelbildliche Anordnung der beiden Formstücke 109 und die Möglichkeit des Einbaues zweier nebeneinanderliegender Druckfedern 136 ist eine wesentlich höhere Federkraft als bei den üblichen Langlaufbindungen vorhanden, wodurch die Möglichkeit besteht, einen in korrespondierenden Löchern des Schuhs angesammelten Schnee besser hinauszudrcken.

Die einander diagonal gegenüberliegenden Vorsprünge 110 stützen sich in den scharfwinkeligen Ecken der Öffnungen 111, 111' des Schiebers 142 an den schrägen Führungsflächen 112, 112' ab. Bei Verstellung des Schiebers werden die Vorsprünge 109 unter dem Einfluss der Führungsflächen 112 und 112' zueinander gegen die Kraft der Federn 136 gedrückt, um die Bolzen 101 aus der Raststellung zu befreien.

Zum Ausstieg drückt der Skifahrer mit dem Stock in der Mulde

106 den Hebel 130 nach unten. Dadurch gleitet der Hebel 130 entlang der schrägen Fläche 105 schräg nach vorne unten und zieht damit den Schieber 142 nach vorne, wodurch die beiden Formstücke 109 entlang der Steuerkurven 112, 112' zusammengezogen werden und somit die Rastzapfen 101 den Schuh freigeben.

Der Schieber 142 ist an seinem dem Hebel 130 abgekehrten vorderen Ende in dem in der Fig. 5 ersichtlichen Brückenteil 114 des Gehäuses 100 geführt.

In Fig. 3 sind andeutungsweise die Schuhbeschläge eingezeichnet und mit 115 bezeichnet.

Patentansprüche:

1. Skibindung, insbesondere für den Langlauf mit einem in der Laufrichtung verschiebbaren Schieber sowie mit mindestens zwei in der Querrichtung bewegbare federbelastete Bolzen zum Einrasten in korrespondierende Beschlüge im Spitzenbereich des Skischuhs, (Step-In-Mechanismus), dadurch gekennzeichnet, dass jeder der beiden Rastbolzen (101) von einem federbelasteten Formstück (109) getragen ist und die beiden Formstücke (109) in Kulissen des Schiebers (142) geführt sind.

2. Skibindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Schieber (142) auf einer am Ski befestigten Grundplatte (129) in der Laufrichtung geführt ist, wobei die Grundplatte (129) zumindest in Bereiche der Skischuspitze durch ein Gehäuse (100) abgedeckt ist, in welchem zu beiden Seiten Öffnungen (103) zur Aufnahme der Rastbolzen (101) des Step-In-Mechanismus vorgesehen ist.

3. Skibindung nach mindestens einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Schieber (142) mit einem in der Laufrichtung schräg nach oben aufstehenden Hebel (130) über ein sich quer zur Laufrichtung erstreckendes Gelenk (130') verbunden ist, welcher eine für den Ausstieg bestimmte Schrägfläche (105) aufweist, und eine Mulde für den Stockeinsatz zum Öffnen der Bindung besitzt.

4. Skibindung nach mindestens einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Grundplatte (129) mit einer Umfangsrippe (107) versehen ist, welche in eine korrespondierende Nut (108) des Gehäuseteiles (100) eingreift.

5. Skibindung nach mindestens einem der vorangehenden Patentansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastbolzen (101) zu beiden Seiten der Bindung von je einem Formstück (109) herausragen, welche Formstücke (109) sich spiegelbildlich zu beiden Seiten der Bindung befinden und mit einem Vorsprung (110) versehen sind, welcher in eine Kulisse des Schiebers ragt.

6. Skibindung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Kulisse aus vorzugsweise dreieckförmigen Öffnungen (111) bzw.

(111') besteht, die um eine quer zur Laufrichtung liegende Achse einander symmetrisch gegenüber angeordnet sind und jeweils mit einer Führungsfläche (112) bzw. (112') versehen sind, an welcher sich der jeweilige Vorsprung (110) des Formstückes (109) abstützt.

7. Skibindung nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Formstücke (109) jeweils mit einer Sackbohrung (113) zur Aufnahme einer Druckfeder (136) versehen sind, welche zwischen den gegenüberliegenden Formstücken (109) eingespannt ist.

8. Skibindung nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in der Laufrichtung gesehen mindestens zwei Druckfedern (136) nebeneinander angeordnet sind.

9. Skibindung nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die einander gegenüberliegenden Vorsprünge (110) der Formstücke (109) in den als Kulisse dienenden Öffnungen (111, 111') des Schiebers (142) an schrägen Führungsflächen (112, 112') abgestützt sind und durch Verstellung des Schiebers zu bzw. von einander bewegbar sind und unter dem Einfluss der Federn (136) stehen.

10. Skibindung nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Skispitzen-seitige Ende des Schiebers (142) bzw. an seinem den Hebel (130) abgekehrten Ende in einem Brückenteil (114) des Gehäuses (110) geführt ist.

Zusammenfassung:

Skibindung, insbesondere für den Langlauf mit einem in der Lauf-
richtung verschiebbaren Schieber (142) sowie mit mindestens zwei
in der Querrichtung bewegbare federbelastete Rastbolzen (101) zum
Einrasten in korrespondierende Beschlüge im Spitzenbereich des
Skischuhs, (Step-In-Mechanismus), wobei jeder der beiden Rast-
bolzen (101) von einem federbelasteten Formstück (109) getragen
ist und die einander gegenüberliegenden Formstücke (109) in Ku-
lissen des Schiebers (142) geführt sind.

(Fig.2)

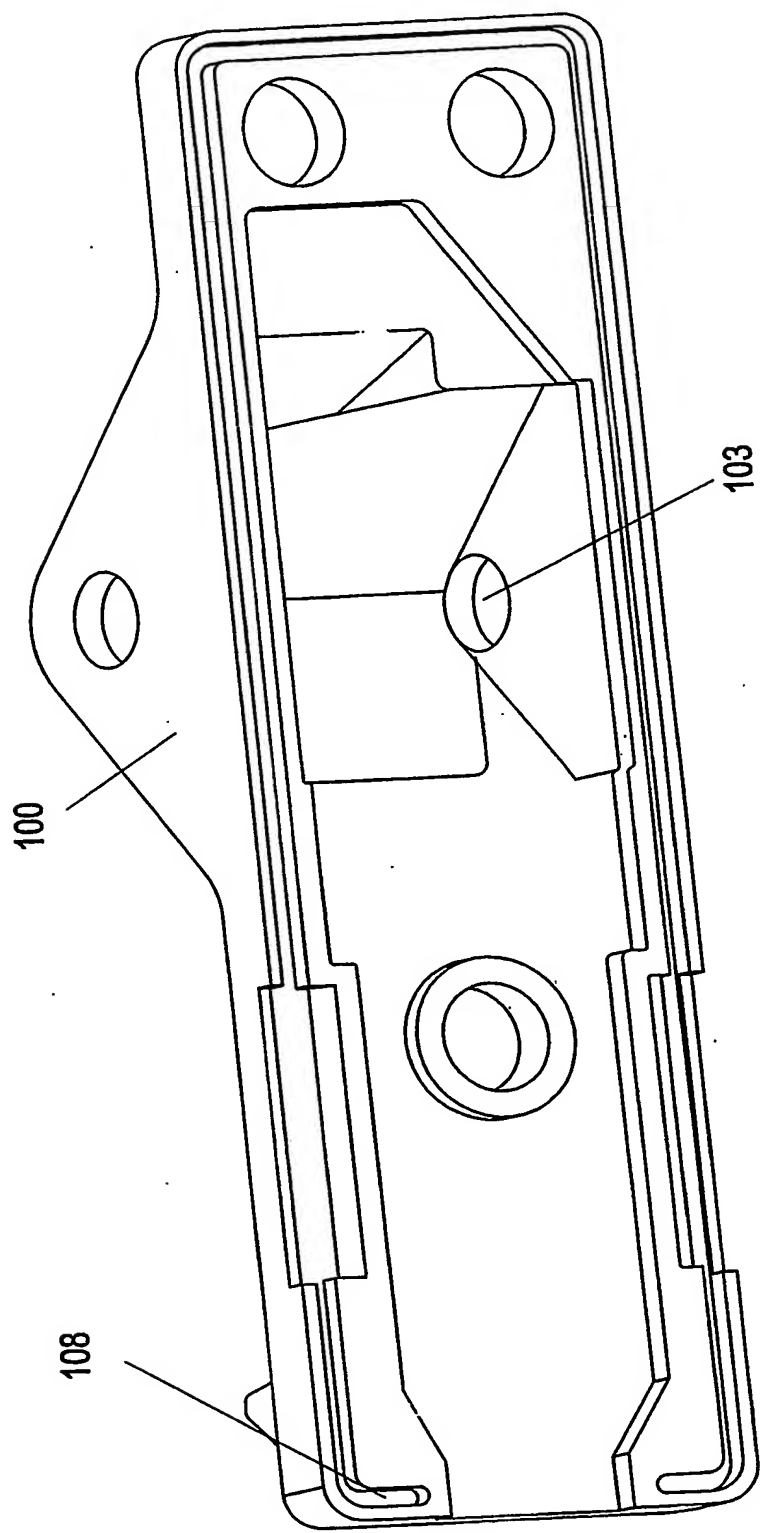


FIG. 1

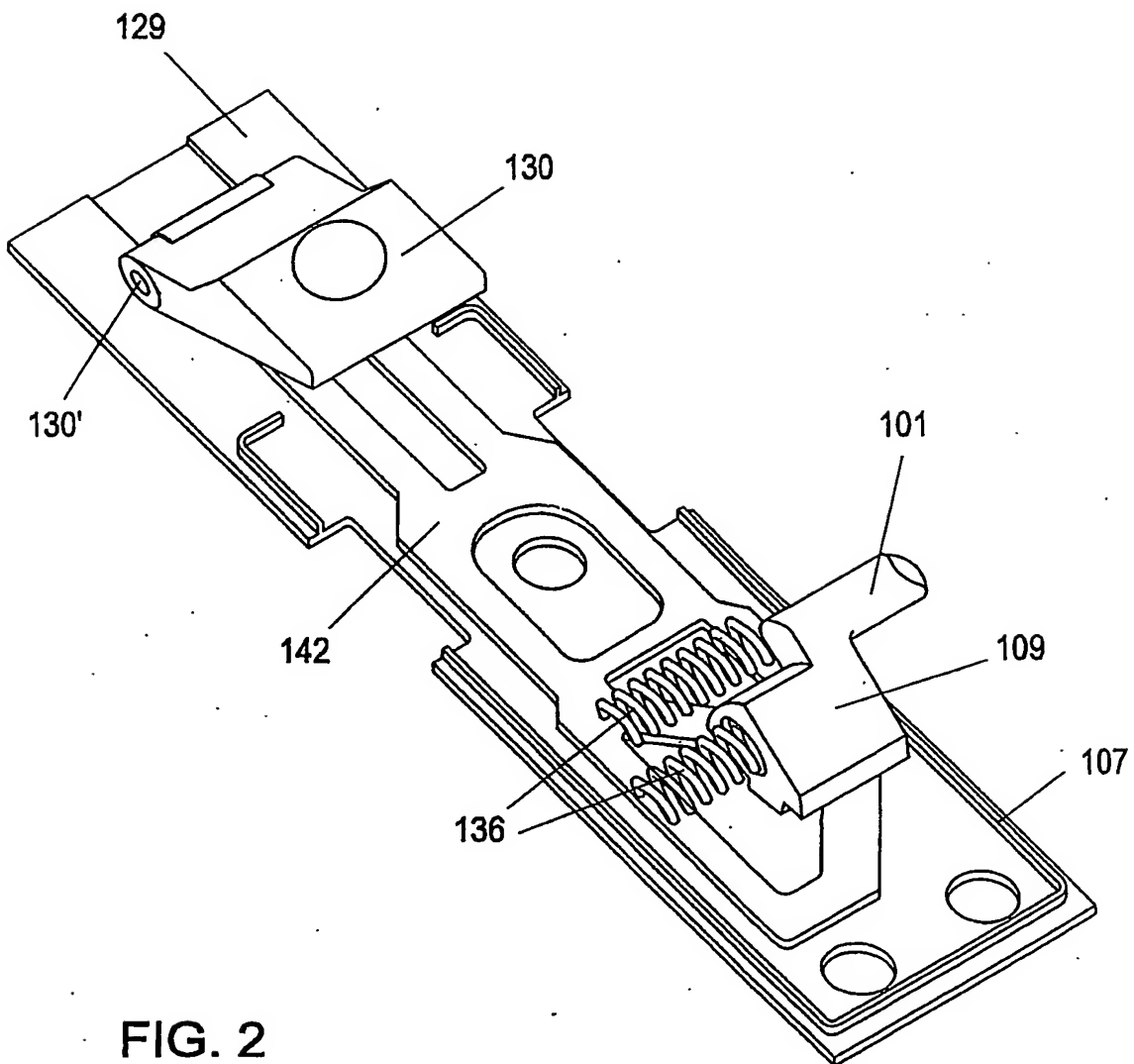


FIG. 2

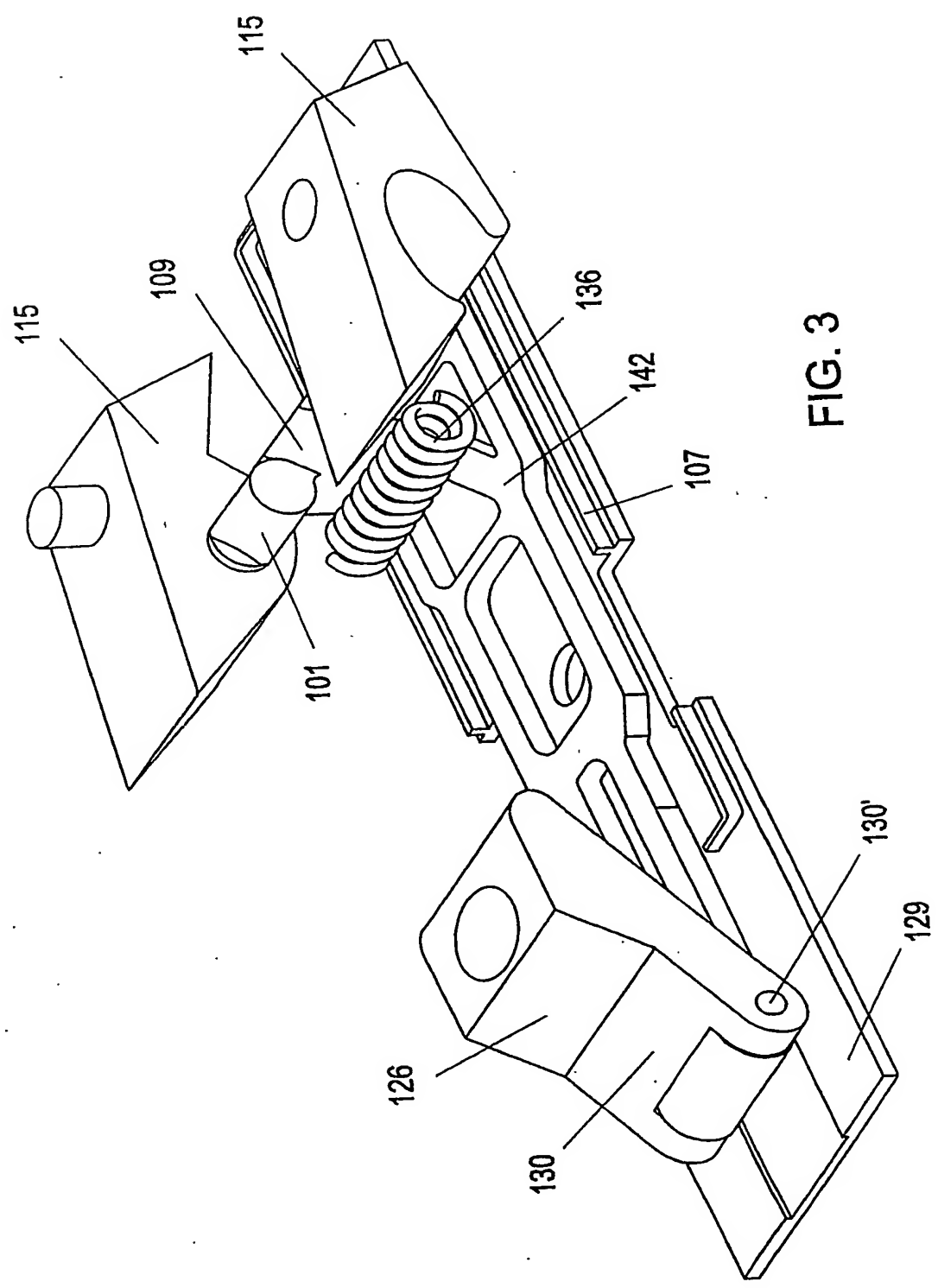
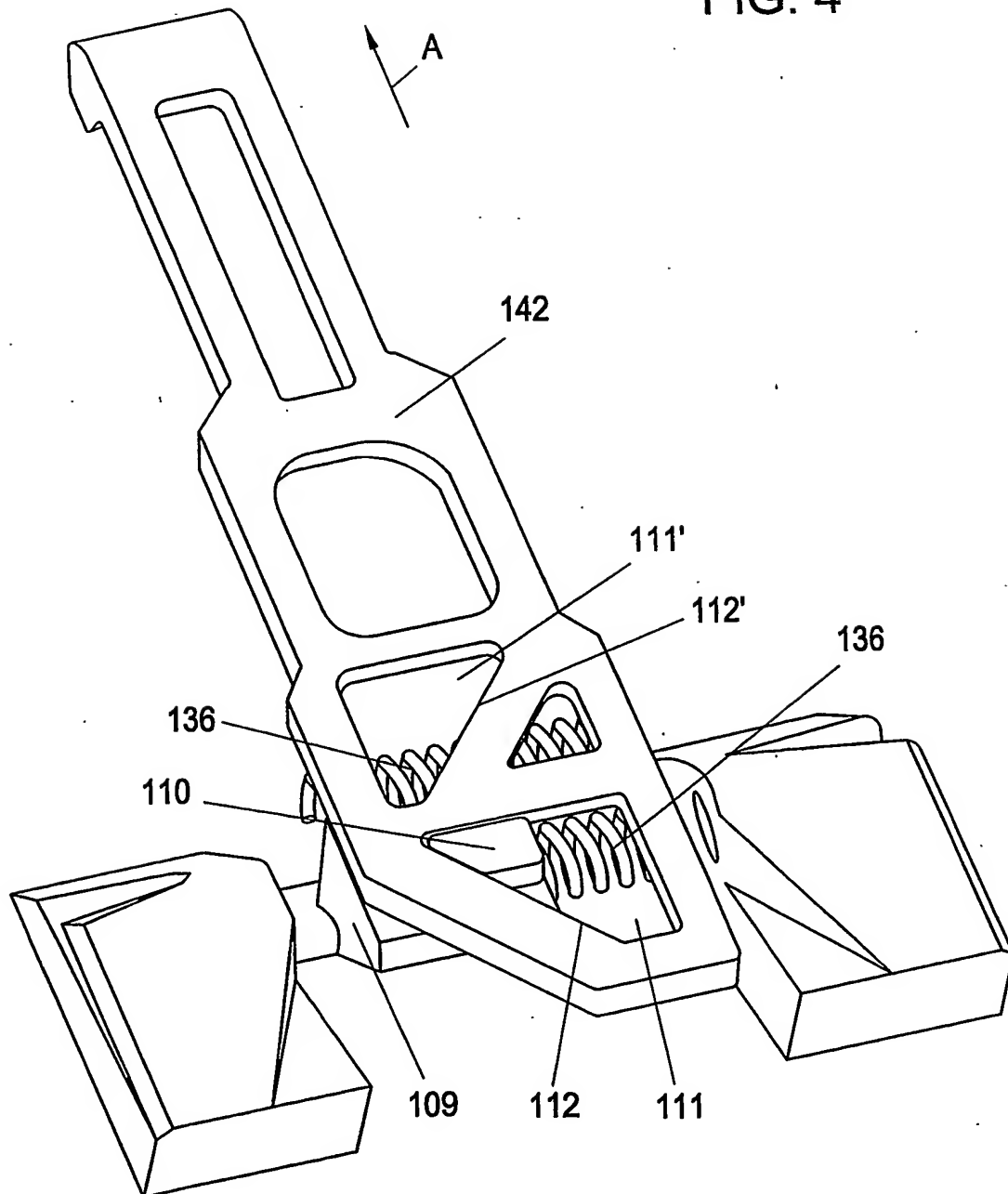


FIG. 3

FIG. 4



A 560/2002

012180

Unifext

5/8

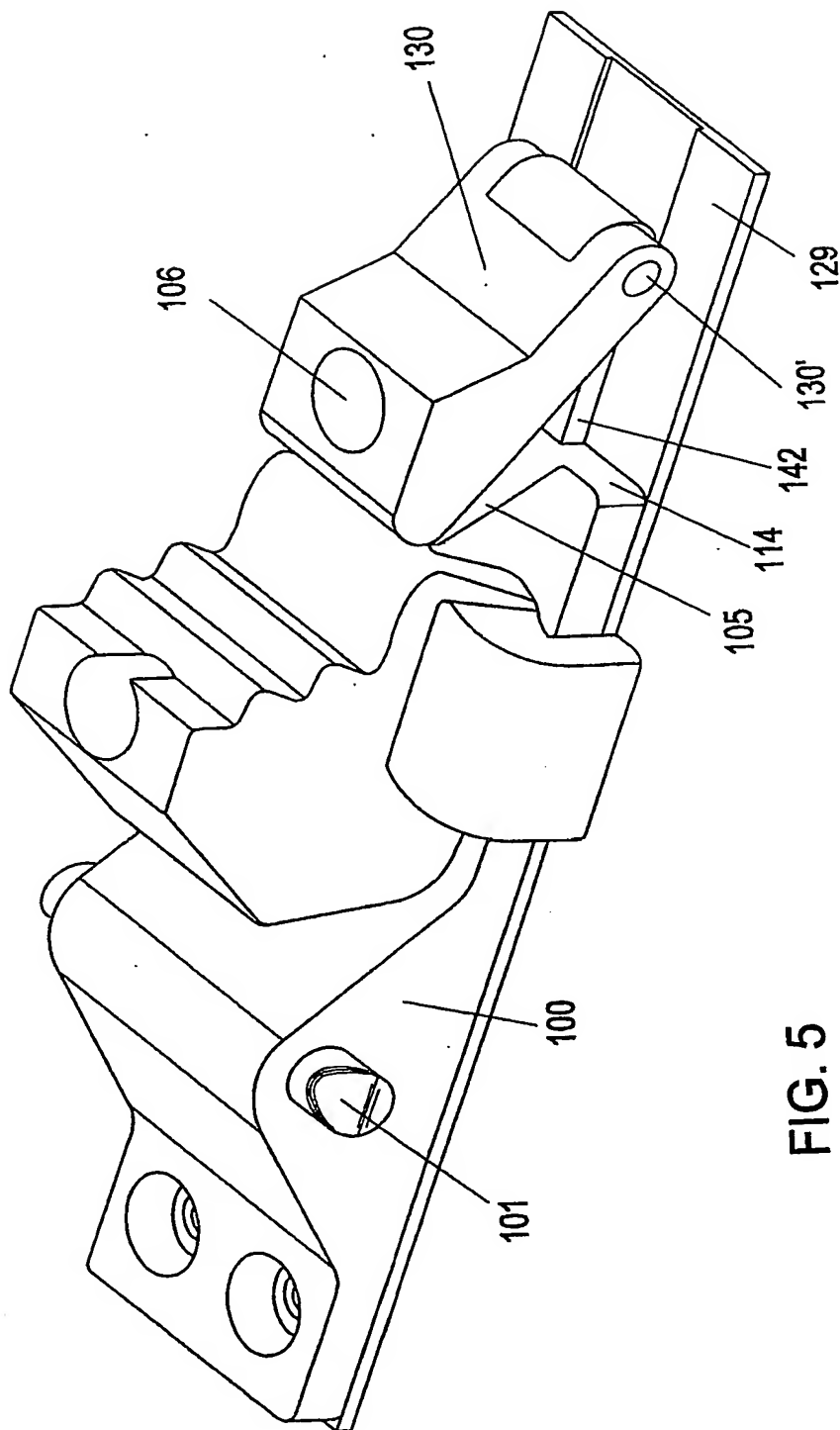


FIG. 5

A 560/2002

012160

Urtext

6/8

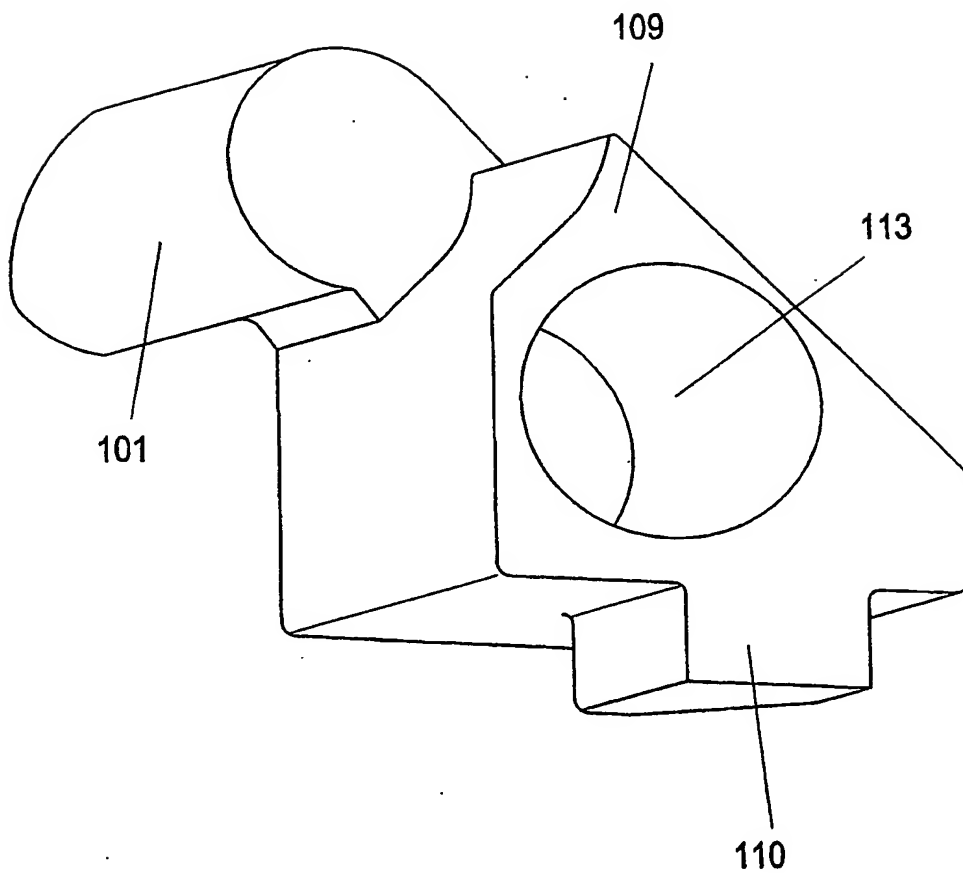


FIG. 6

FIG. 7

012180

A 560/2002

8/8

UniteX

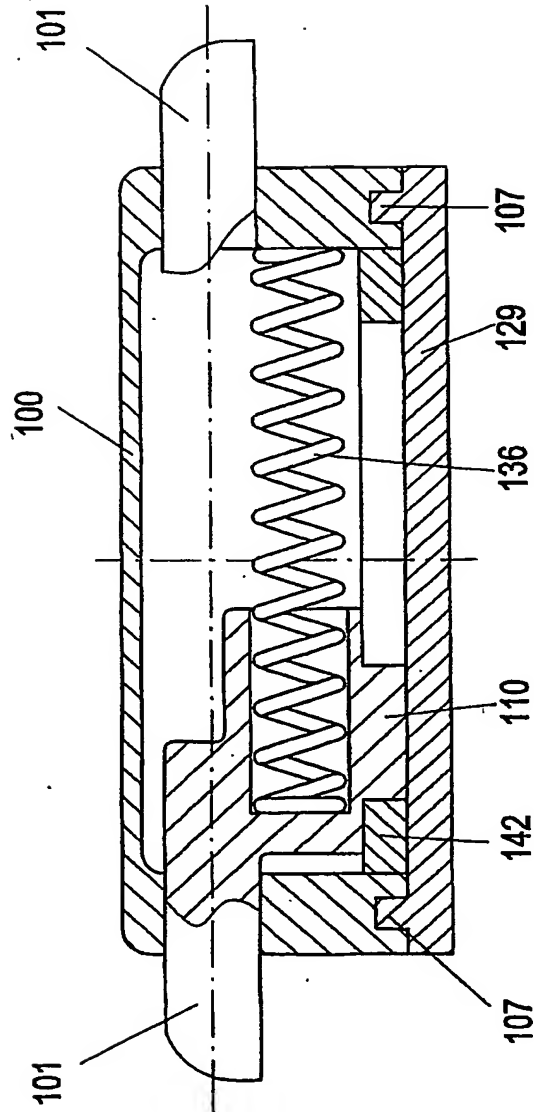


FIG. 8

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.